

02.7.2004

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

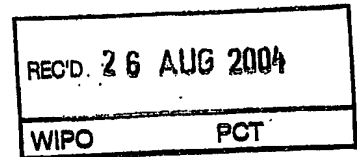
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2003年 7月15日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2003-274927  
[ST. 10/C]: [JP2003-274927]

出 願 人  
Applicant(s): セイキ販売株式会社

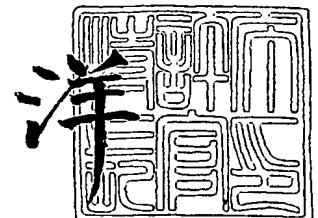


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 8月13日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 2978406  
【提出日】 平成15年 7月15日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 E06B  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南 3 丁目 2 1 番 1 6 号 セイキ販売株式会社内  
    【氏名】 鴨沢 洋志  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南 3 丁目 2 1 番 1 6 号 セイキ販売株式会社内  
    【氏名】 茅野 充彦  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南 3 丁目 2 1 番 1 6 号 セイキ販売株式会社内  
    【氏名】 守谷 将人  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000107930  
    【氏名又は名称】 セイキ販売株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100072453  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 林 宏  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100114199  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 後 藤 正 彦  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100119404  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 林 直生樹  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 044576  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

交互に逆方向に折り返した伸展自在のネットを横引きにより開閉自在とし、上記ネットの開閉に応じて、該ネットの開閉方向両端に取り付けた枠材の少なくとも一方からその内部に出入りし、張設状態にある上記ネットの端部に沿って導出されてその端部をガイドするネットガイドを備えた横引き網戸において、

上記ネットガイドは、上記ネットの端部に沿う底部と該ネットの外側面に沿う立壁部とにより略 U 字状に形成した合成樹脂製のガイド駒の多数を、該ガイド駒の接続面における立壁部の先端部を相互に回転可能に接続し、且つネットガイドが上記ネットの端部に沿って導出されたとき、隣接するガイド駒の接続面の全部または一部が相互に当接するものとして構成した、

ことを特徴とする横引き網戸。

**【請求項 2】**

ガイド駒における立壁部の先端部に沿って通孔を形成するとともに、該通孔にワイヤー部材を挿通して多数のガイド駒を接続することによりネットガイドを構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の横引き網戸。

**【請求項 3】**

立壁部の通孔にワイヤー部材を嵌脱する溝を設けたことを特徴とする請求項 2 に記載の横引き網戸。

**【請求項 4】**

ガイド駒における立壁部の上部に、隣接するガイド駒を相互に回転自在に連結する継手を設け、この継手により隣接する多数のガイド駒を順次接続してネットガイドを構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の横引き網戸。

**【請求項 5】**

隣接するガイド駒のワイヤー部材を挿通する通孔間に中間回転子を介在させたことを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の横引き網戸。

**【請求項 6】**

ガイド駒の全部または一部に、それらの摺動面に設けたガイドレールに係合して摺動する係合部を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の横引き網戸。

**【請求項 7】**

ネットの上下両側端にネットガイドを設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の横引き網戸。

**【請求項 8】**

ネットガイドが、上記ネットの開閉方向両端に取付けた枠材の双方からその内部に出入りする構成としたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載の横引き網戸。

**【請求項 9】**

ネットの開閉操作に供する可動の枠材を平行移動させるための張紐の一端を上記ネットガイドに連結し、該張紐を横引き網戸を構成する枠材間のネットに挿通して張設することにより、上記枠材の平行移動機構を構成したことを特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載の横引き網戸。

【書類名】明細書

【発明の名称】横引き網戸

【技術分野】

【0001】

本発明は、交互に逆方向に折り返した伸展自在のネットを横引きにより開閉自在とした横引き網戸に関するものであり、さらに具体的には、上記ネットの開閉に応じて該ネットの両端に取り付けた枠材の少なくとも一方からその内部に出入りし、張設状態にある上記ネットの端部に沿って導出されてそれらの端部をガイドするネットガイドを備えた横引き網戸に関するものである。

【背景技術】

【0002】

交互に逆方向に折り返した伸展自在のネットを横引きにより開閉自在とした網戸において、上記ネットの開閉に応じて、該ネットの開閉方向両端に取り付けた枠材の少なくとも一方からその内部に出入りし、張設状態にある上記ネットの端部に沿って導出されてその端部をガイドするネットガイドを備えたものは、例えば、特許文献1において開示されているスライドガイド枠部を備えたスクリーン装置が知られている。この従来のスクリーン装置におけるスライドガイド枠部は、架橋部を介して対向配置された側壁部を持つ剛性ユニットを連結することにより形成したものである。

【0003】

而して、この種のネットガイドは、当該ネットガイドを備えた横引き網戸を安価に提供できるようにするばかりでなく、そのメンテナンス性を向上させるために、その構造を簡易化する必要があり、また、上記枠材の開閉の操作性を損なうことなく、上記ネットを安定して開閉操作できるようにする必要がある。

ところが、上記特許文献1に記載のものは、ネットガイドとしてのスライドガイド枠部を構成する剛性ユニットの構造が複雑で、その製造にもコストがかかるばかりでなく、上記剛性ユニットの連結にも手数を要し、また、その構造の複雑さからスライドガイド枠部のメンテナンスにも手数を要するものである。しかも、剛性ユニットを回転自在に連結しているため、それらが床面や枠材に接触する際に騒音を発し、ネットの静かで安定的な開閉操作も望めないものである。

【0004】

上述のような問題点を解決するものとして、本出願人が特許文献2において、ネットの開閉に応じて、該ネットの両端に取り付けた枠材の下端からその内部に出入りし、張設状態にある該ネットの下端に沿って導出されてその下端をガイドし、該ネットの揺れを防止するネットガイドを備えた横引き網戸を提案している。

上記既提案の横引き網戸におけるネットガイドは、ガイド駒の接続部分におけるテープ状部材の湾曲の反力が可動枠の操作力に対抗する緩衝のための作用力となり、可動枠の開閉の操作性を損なうことなく、適切な抵抗による緩衝性を付与することにより騒音を抑制することができ、しかも、このようなネットガイドを簡易な構造で且つ安価に提供することができる点で極めて有効なものである。

【0005】

ところが、上記ネットガイドでは、ネットに予想外の強い風等の外力が作用すると、ネットガイドにおける枠材から直線的に導出された部分では、上記ネットの下端に押されて上記ネットガイドが水平横方向に湾曲してしまう場合が考えられる。

また、上記ネットガイドは、各ガイド駒を接続するテープ状部材により該ネットガイドの逆方向への湾曲（床面からの浮き上がり）を抑止するようにしているが、ネットを比較的広い範囲にわたって張設した場合、すなわちネットガイドが比較的長く導出された状態において、強い力で可動枠によるネットの開閉操作を行うと、ネットガイドに対して上記枠材への導入方向に大きな負荷が作用することになり、該ネットガイドが横方向に湾曲して上記ネットがネットガイドから外れてしまったり、あるいはネットガイドが通常とは逆に上方に湾曲して浮き上がってしまったりする場合が考えられ、ネットガイドの逆方向へ

の湾曲を抑止するための対策を講じることが望まれている。

【0006】

【特許文献1】特開2000-145314号公報

【特許文献2】特願2001-361279号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の技術的課題は、構成が簡単で動作が安定的であり、しかも、導出状態では直線的なレール状に形成できるネットガイドを備えた横引き網戸を安価に提供することにある。

また、本発明の他の技術的課題は、単純な形態で、水平横方向への湾曲や逆方向への屈曲（設置面からの浮き上がり）を防止し、ネットの端部を常に安定的にガイドすることができるネットガイドを備えた横引き網戸を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題解決するための本発明は、交互に逆方向に折り返した伸展自在のネットを横引きにより開閉自在とし、上記ネットの開閉に応じて、該ネットの開閉方向両端に取り付けた枠材の少なくとも一方からその内部に出入りし、張設状態にある上記ネットの端部に沿って導出されてその端部をガイドするネットガイドを備えた横引き網戸において、上記ネットガイドは、上記ネットの端部に沿う底部と該ネットの外側面に沿う立壁部とにより略U字状に形成した合成樹脂製のガイド駒の多数を、該ガイド駒の接続面における立壁部の先端部を相互に回転可能に接続し、且つネットガイドが上記ネットの端部に沿って導出されたとき、隣接するガイド駒の接続面の全部または一部が相互に当接するものとして構成した、ことを特徴とするものである。

【0009】

本発明の横引き網戸の好ましい実施形態においては、ガイド駒における立壁部の先端部に沿って通孔を形成するとともに、該通孔にワイヤー部材を挿通して多数のガイド駒を接続することによりネットガイドを構成することができ、この場合、立壁部の通孔にワイヤー部材を嵌脱する溝を設けて各ガイド駒の組付け、交換等のための着脱を容易にすることができ、また、隣接するガイド駒のワイヤー部材を挿通する通孔間に中間回転子を介在させて、ガイド駒間の屈曲の円滑化をはかるようにした構成とすることができる。

更に、本発明の横引き網戸においては、ガイド駒における立壁部の上部に隣接するガイド駒を相互に回転自在に連結する継手を設け、この継手により隣接する多数のガイド駒を順次接続してネットガイドを構成することができ、あるいはガイド駒の全部または一部に、それらの摺動面に設けたガイドレールに係合して摺動する係合部を設けることができ、あるいはネットの上下両側端にネットガイドを設けることができる。

【0010】

また、本発明の横引き網戸においては、ネットガイドを、上記ネットの開閉方向両端に取付けた枠材の双方からその内部に出入りする構成とすることができ、更に、ネットの開閉操作に供する可動の枠材を平行移動させるための張紐の一端を上記ネットガイドに連結し、該張紐を横引き網戸を構成する枠材間のネットに挿通して張設することにより、上記枠材の平行移動機構を構成するのが有効である。

【発明の効果】

【0011】

上記に詳述した本発明の横引き網戸によれば、上記ネットガイドを構成するガイド駒の接続面における立壁部の先端部を接続するという簡易な手段で構成することができるので、ネットガイドを安価に提供することができるだけでなく、そのメンテナンス性をも向上させることができる。しかも、屈曲部をネットガイドの上部（屈曲の内側）に設けているので、屈曲時に隣接するガイド駒の一部が相互に重なることがなく、上記ネットの開閉操

作を安定的に行うことができる。

そのうえ、上記ネットガイドがネットの端部に沿って導出されたとき、隣接するガイド駒の接続面が相互に当接するものとして構成しているので、水平横方向への湾曲や逆方向への屈曲（設置面からの浮き上がり）を防止し、上記ネットの端部を常に安定的にガイドすることができ、しかも、上記ガイド駒は、側面視形状を正方形あるいは矩形状に形成できるので、ネットガイドの導出状態においては、その上縁に凹凸がない直線的なレール状に形成され、外観的にもすっきりするばかりでなく、他物（ネット等）との引っ掛かりが生じず、開閉操作に供する枠材によるネットのより安定的な開閉操作が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0012】

図1乃至図3は本発明に係る横引き網戸において用いるネットガイドの第1実施例を示している。

上記横引き網戸は、図4乃至図6に示すように、概略的には、網戸枠2と該網戸枠2内に横開きにより開閉自在に取り付けられた防虫ネット4と、該ネット4の一端に取り付けられた開閉操作用の可動枠5とを備えている。上記網戸枠2は、左右の縦枠部材6、8と上部の横枠部材10とを有し、該網戸枠2の下部において、上記ネット4の下端部をガイドするネットガイド12を可動枠5の移動に伴って出没するように設けている。

上記ネットガイド12は、その一端が可動枠5の下端に固定され、可動枠5の移動に伴う上記ネット4の伸縮に応じて、図において左側の縦枠部材6の内部に屈曲して出入りし、張設状態にある上記ネット4の下端に沿って導出されて、それらの端部を保持することにより、ネット4の下端の風等の外力による揺れを抑止するものである。

#### 【0013】

さらに具体的には、上記ネットガイド12は、図1乃至図3に示すように、合成樹脂で形成した多数のガイド駒14を、可撓性を有するワイヤー部材16で連結することにより構成している。

上記ネットガイド12を構成するガイド駒14は、図1に明確に示すように、ネット4の下端に沿う底部14aと該ネット4の外面に沿って立ち上がる立壁部14bとにより略U字状に形成したもので、該ガイド駒14における立壁部14bの先端部（開口側端部）に沿って、ワイヤー部材16を挿通する通孔14cを設け、それぞれのガイド駒14の通孔14cに上記ワイヤー部材16を挿通することにより各ガイド駒14を回転可能に接続しており、当該ネットガイド12の両端のガイド駒14の外側端において、ワイヤー部材16の端部にそれぞれストッパー部材18（図5参照）を付設することにより、各ガイド駒14がワイヤー部材16から抜脱しないようにしている。そして、これらのガイド駒14は、該ガイド駒14における立壁部14bの端面を相互に当接させることにより接続しており、したがって、上記ワイヤー部材16の長さは、接続した多数のガイド駒14の実長とほぼ同長でよいが、上記ネットガイド12の屈曲や円滑な動作に必要な分だけ余裕を持たせて、すなわち接続した多数のガイド駒14の実長よりも若干長く形成するのが望ましい。

なお、上記ワイヤー部材16として、ネット4の開閉操作に供する可動枠の平行移動機構を構成する張紐の一部を利用することもできる。

#### 【0014】

さらに、各ガイド駒14の立壁部14bには、当該ネットガイド12が屈曲するに際し、隣接するガイド駒14における立壁部14bの先端部が当接する微少な切欠部14dを設けることができ（図2に明示）、これにより、上記ワイヤー部材16の余裕により隣接するガイド駒14間に隙間を作らなくとも上記ネットガイド12を屈曲させることができる。

#### 【0015】

上記ネットガイド12は、前述したように、ネット4の開閉に伴って網戸枠2を構成する縦枠部材6の下端から湾曲させてその内部に出入りさせ、その導出によってネット4の下端をガイドさせるものである。そのネットガイド12を構成するワイヤー部材16は、

その屈曲が極めて容易な材質のものとすることもできるが、可動框 5 の操作力に対抗する緩衝のための作用力を与える程度の反力を示すものとすることもできる。かかる観点から、上記ネットガイド 12 におけるワイヤー部材 16 は、その材質の選定あるいは太さの調整等により、適度の弾性あるいは可撓性を有するものとする必要がある。

#### 【0016】

一方、上記ネット 4 は、交互に逆方向に折り返して多数のプリーツをジグザグ状に施すことにより、アコーディオン式に伸縮自在としたもので、その両端に網戸枠 2 の縦枠部材 6 及びネット 4 の開閉操作に供する可動框 5 を取り付け、該可動框 5 の操作により開閉するようにしている。

#### 【0017】

而して、上記ネット 4 の一端に取り付けた開閉操作用の可動框 5 の操作によるネット 4 の開閉操作時においては、上記ネットガイド 12 はガイド駒 14 における立壁部 14b の先端部で屈曲するため、ネットガイド 12 の屈曲時に隣接するガイド駒 14 の立壁部 14b が重なり合う部分がなく、すなわちガイド駒 14 の立壁部 14b に隣接するガイド駒 14 の立壁部 14b が収容される逃げ部を設ける必要がなく、したがってネットガイド 12 の円滑な湾曲動作、すなわちネット 4 の円滑な開閉操作が可能になる。

#### 【0018】

上記ネットの一端に取り付けた可動框 5 を安定的に平行移動させるため、該可動框 5 には平行移動機構を付設している。この平行移動機構は、本実施例の網戸では、網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 3 本の張紐 19a～19c を張設することにより構成している。

上記第 1 の張紐 19a は、上記可動框 5 の上端にその一端を取り付け、それをネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を固定した縦枠部材 6 内に導き、そして転向子 20a により該張紐 19a を縦枠部材 6 内を通して下端に導いたうえで、該縦枠部材 6 の下部に設けた転向子 20b に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を上方に導き、その先端を上記ネットガイド 12 における縦枠部材 6 内に導出入する先端のガイド駒 14 に連結している。

#### 【0019】

一方、第 2、第 3 の張紐 19b, 19c は、それぞれ上記可動框 5 の中央及び下端にその一端を取り付け、それらの張紐 19b, 19c をネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を取り付けした縦枠部材 6 内に導いたうえで転向子 20c により転向させ、該縦枠部材 6 内を通して上部の横枠部材 10 内に導き、さらにそれらの張紐 19b, 19c を転向子 20d により横枠部材 10 内を通してネット 4 を取り付けていない縦枠部材 8 の上端に導き、そしてそれらを該縦枠部材 8 の上部に設けた転向子 20e に巻き掛けて上記横枠部材 10 内を逆方向に導いたうえで上記可動框 5 内に導入し、それらの先端を該可動框 5 に連結している。

#### 【0020】

上述した張紐 19a～19c がネット 4 の張設部分において水平方向に張設されている部分においては、それらの張紐 19a～19c をネット 4 内に挿通することによってネット 4 の弛みを防止し、ネット 4 の張設状態を安定化させることができる。また、上記各転向子 20a～20d としては、張紐 19a～19c との抵抗が小さい合成樹脂製の摺動部材、あるいはプリーなどを用いることができる。

#### 【0021】

上記構成を有する横引き網戸におけるネットガイド 12 は、上記ガイド駒 14 の接続面における立壁部 14b の先端部を連結するという簡易な手段で構成することができるので、それを安価に提供することができるだけでなく、そのメンテナンス性を向上させることができる。しかも、屈曲部をネットガイド 12 の上部（屈曲の内側）に設けているので、屈曲時に隣接するガイド駒 14 の一部が相互に重なることがなく、ネット 4 の開閉操作を円滑かつ安定的に行うことができる。

そのうえ、上記ネットガイド 12 がネット 4 の端部に沿って導出されたとき、隣接するガイド駒 14 の接続面が相互に当接するものとして構成しているため、水平横方向への湾曲や逆方向への屈曲（設置面からの浮き上がり）を防止し、ネット 4 の下端を常に安定的

にガイドすることができ、しかも、上記ガイド駒 14 は、側面視形状が正方形あるいは矩形状に形成できるので、ネットガイド 12 の導出状態においては、その上縁に凹凸がない直線的なレール状に形成され、外観的にもすっきりするばかりでなく、他物（ネット等）との引っ掛かりが生じず、上記ネット 4 のより安定的な開閉操作が可能になる。

#### 【0022】

上述した第 1 実施例においては、本発明に係る横引き網戸におけるネットガイド 12 を、各ガイド駒 14 の通孔 14 c にワイヤー部材 16 を順次挿通することにより構成しているが、これに限定されず、以下に説明する第 2～第 5 実施例のように構成することもできる。

すなわち、図 7 に示す第 2 実施例においては、上記ガイド駒 14 における立壁部 14 b の先端部の外側に沿ってワイヤー部材 16 を嵌脱する溝 14 e を形成することにより、多数のガイド駒 14 を接続しており、一方、図 8 に示す第 3 実施例においては、上記ガイド駒 14 における立壁部 14 b の先端部の内側に沿ってワイヤー部材 16 を嵌脱する溝 14 f を形成することにより、多数のガイド駒 14 を接続している。上記溝 14 e、14 f は、ワイヤー部材 16 にある程度の力を掛けることにより嵌脱できる程度の幅を有するものである。

これらの第 2 及び第 3 実施例のように構成すれば、仮にネットガイド 12 を構成するガイド駒 14 の一つが破損したとしても、その破損したガイド駒だけを取り外して交換することができるので、ネットガイド 12 のメンテナンス性をさらに高めることができる。

#### 【0023】

次に、図 9 及び図 10 に示す第 4 実施例は、隣接するガイド駒 14 の接続面における立壁部 14 b の先端部に沿ってワイヤー部材 16 を挿入する通孔 14 c を形成するとともに、該通孔 14 c の入口に凹窪 14 g を設け、隣接するガイド駒 14 の凹窪 14 g 間にそれぞれ略球状のビーズからなる中間回転子 21 を介在させることにより、多数のガイド駒を回動自在に連結したものである。

上記中間回転子 21 は、略球状でその中央に通孔を有するビーズからなり、該通孔が回転子 21 が収容されるところの上記ガイド駒 14 の接続面における凹窪 14 g 内において、立壁部 14 b の通孔 14 c にほぼ一致するように配設される。

このように構成すると、ネットガイド 12 の屈曲時において、上記中間回転子 21 とガイド駒 14 における凹窪 14 g が円滑に摺動するため、結果的にネットガイド 12 の円滑な屈曲動作、すなわち上記ネット 4 の円滑な開閉操作が可能になる。

#### 【0024】

また、図 11 に示す第 5 実施例は、ガイド駒 14 における立壁部 14 b の先端側両端に、継手 26 を一体に形成したもので、該立壁部 14 b の一端の上部から突出する突片 26 b に突子 26 a を設けるとともに、他端の上部に隣接するガイド駒 14 の突子 26 a をネットガイド 12 の屈曲方向に回動自在に支持する支持部 26 c を設け、各ガイド駒 14 の突子 26 a をそれぞれ隣接するガイド駒 14 の支持部 26 c に支持させて多数のガイド駒 14 を接続したものである。

上記ガイド駒 14 における立壁部 14 b の先端の支持部 26 c は、ガイド駒 14 の接続面を相互に当接させた状態において、該ガイド駒 14 における突子 26 a が嵌入する凹部または孔として構成され、該支持部 26 c に上記突子 26 a を嵌入させることにより、該ガイド駒 14 がネットガイド 12 の屈曲方向に回動自在に連結するようにしている。

なお、上述した第 2～第 5 実施例におけるネットガイド 12 のその他の構成及び作用は、実質的に前記第 1 実施例と同様であるから、同一部分または相当部分に同一符号を付して、それらの説明を省略する。

#### 【0025】

上述した第 1～第 5 実施例として記載したネットガイド 12 におけるガイド駒 14 は、図 12 の (A) に示すように、その底部 14 a を平面状にして、平らな設置面上を摺動させることができるが、同図 (B) に示すように、設置面（建物開口部の床面等）上に敷居の高さ程度に敷設したガイドレール 15（図 4、図 5 参照）に跨乗させるための短脚 14



jを立壁部14bの下方に突設して、その移動をガイドさせることもでき、さらに、同図(C)に示すように、ガイド駒14の底部14aの裏面に相対向する鉤形に形成したガイド用突条14k、14kを設け、そのガイド用突条14k、14kをガイドレール15の両側の凹溝15aに嵌め込むことにより、ネットガイド12の適正な摺動、すなわち上記ネット4を該ガイドレール15に沿ってより適正かつ安定的にガイドさせることができる。しかしながら、前述したように、上記ネットガイド12は、各ガイド駒14の接続面における立壁部14bの先端部において、上記ワイヤー部材16により隣接するガイド駒14と相互に接続しているため、該ネットガイド12は下方に凸に屈曲することは許容するが、通常とは逆方向、すなわち上方に凸に屈曲しようとしても、隣接するガイド駒14の接続面が相互に面接触して、上記ネットガイド12が逆方向に屈曲するのを可及的に抑止するので、必ずしもそのようなガイド用突条14kを設ける必要はない。また、各ガイド駒14における隣接ガイド駒との接続面は、何れも平面状のものとしてそれらを当接させるようにしているが、該接続面は全面的に当接させる必要はなく、両ガイド駒14の当接姿勢が一定である範囲内において、部分的に当接させることができる。

#### 【0026】

本発明に係る横引き網戸におけるネットガイドは、前記第1実施例に関連して図4乃至図6に記載したような、ネットガイド12の一端を横引き網戸における可動框5の下端に固定することにより、該可動框5の移動に伴って縦枠部材6の下端からその内部に出入りするものに限定されるものではない。すなわち、図13及び図14に示すように、ネットガイド12の一端を網戸枠2の縦枠部材6の下端に固定し、可動框5の移動に伴って該可動框5の下端からその内部に出入りするもの、図15に示すように、ネットガイド12がネット4の両端に取り付けた縦枠部材6及び可動框5の双方の下端からその内部に出入りするもの（上記縦枠部材6が可動框であってもよい）、図16に示すように、ネットの上端及び下端をガイドする2つのネットガイド12、12がネット4の両端に取り付けた縦枠部材6及び可動框5の双方の上端及び下端からそれらの内部に出入りするもの（図15及び図16に例示した構成の場合には、ネットガイド12が縦枠部材6及び可動框5の双方から抜け出すのを防止するストッパ等を設ける必要がある。）、図17に示すように、可動框5の上下端部にそれぞれネットガイド12A、12Bの一端を固定し、可動框5の移動に伴って上記網戸枠2の縦枠部材6の上下端からその内部に出入りするもの、あるいは、図18に示すように、網戸枠の縦枠部材6の上下端部にそれぞれネットガイド12A、12Bの一端を固定し、可動框5の移動に伴って該可動框5の上下端からその内部に出入りするものとして構成することができる。

#### 【0027】

なお、上述した図13～図18に例示した横引き網戸においても、前記第1実施例の横引き網戸と同様に、可動框5の姿勢を保持して安定的に平行移動させるための平行移動機構を付設することができる。

すなわち、図13及び図14に示す横引き網戸においては、上記網戸枠2及び可動框5の間に3本の張紐19a～19cを張設することにより構成している。

上記第1の張紐19aは、上記ネット4を固定した縦枠部材6の上端にその一端を取り付け、それをネット4を貫通させて上記可動框5内に導き、そして転向子20aにより該張紐19aを可動框5内を通して下端に導いたうえで、該可動框5の下部に設けた転向子20bに巻き掛けて該可動框5内を上方に導き、その先端を上記ネットガイド12における可動框5内に導出入する先端のガイド駒14に連結している。

#### 【0028】

一方、第2、第3の張紐19b、19cは、それぞれ上記ネット4を取り付けた縦枠部材6の中央及び下端にその一端を取り付け、それらの張紐19b、19cをネット4を貫通させて上記可動框5内に導いたうえで転向子20cにより転向させ、該可動框5内を通して上部の横枠部材10内に導き、さらにそれらの張紐19b、19cを転向子20dにより横枠部材10内を通してネット4を取り付けていない縦枠部材8の上端に導き、そしてそれらを該縦枠部材8の上部に設けた転向子20eに巻き掛けて上記横枠部材10内を

逆方向に導いたうえで上記縦枠部材 6 内に導入し、それらの先端を該縦枠部材 6 に連結している。

#### 【0029】

次に、図 15 に示す横引き網戸においては、上記網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 4 本の張紐 19a～19d を張設することにより可動框の平行移動機構を構成している。

上記第 1 の張紐 19a は、上記ネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部にその一端を取り付け、それを縦枠部材 6 の上方に導いたうえで転向子 20a で転向させ、上記網戸枠 2 の横枠部材 10 内においてネット 4 及び可動框 5 を貫通させて網戸枠 2 の縦枠部材 8 の上端に導き、そしてそれを該縦枠部材 8 の上部に設けた転向子 20b に巻き掛けて上記横枠部材 10 内を逆方向に導いたうえで上記可動框 5 内に導入し、転向子 20c により転向させてその先端をネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に連結している。

#### 【0030】

一方、第 2～第 4 の張紐 19b～19d は、それらの一端を上記ネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部に固定し、それらの張紐 19b～19d を縦枠部材 6 内を下方に導き、そしてそれらを転向子 20d で転向させて該縦枠部材 6 内を逆方向に導いたうえで、転向子 20e によりそれぞれネット 4 の上部、中央部及び下部を貫通させて可動框 5 内に導入し、さらにそれらの張紐 19b～19d を転向子 20f により該可動框 5 を下方に導いたうえで転向子 20g により該可動框 5 内を逆方向に導き、それらの先端を上記ネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に固定している。

#### 【0031】

また、図 16 に示す横引き網戸においては、上記網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 4 本の張紐 19a～19d を張設することにより構成している。

上記第 1 の張紐 19a は、ネット 4 の下端をガイドするネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部にその一端を取り付け、それを縦枠部材 6 の上方に導いたうえで転向子 20a により転向させ、ネット 4 を貫通させて可動框 5 内に導入し、そしてそれを転向子 20b により該可動框 5 内を下方に導いて、その先端をネット 4 の上端をガイドするネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に連結している。

次に、第 2 の張紐 19b は、ネット 4 の上端をガイドするネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部にその一端を取り付け、それを縦枠部材 6 の上方に導いたうえで該縦枠部材 6 内に設けた転向子 20c に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を逆方向に導き、それを転向子 20d によりネット 4 の中央からやや上部を貫通させて可動框 5 内に導入し、そしてそれを転向子 20e により該可動框 5 内を下方に導き、その先端をネット 4 の下端をガイドするネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に連結している。

#### 【0032】

第 3 の張紐 19c は、ネット 4 の下端をガイドするネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部にその一端を取り付け、それを縦枠部材 6 の下方に導いたうえで該縦枠部材 6 内に設けた転向子 20f に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を逆方向に導き、それを転向子 20g によりネット 4 の中央からやや下部を貫通させてもう一方の可動框 5 内に導入し、そしてそれを転向子 20h により該可動框 5 内を上方に導き、その先端をネット 4 の上端をガイドするネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に連結している。

そして、第 4 の張紐 19d は、ネット 4 の上端をガイドするネットガイド 12 における縦枠部材 6 内を出入りする側の端部にその一端を取り付け、それを縦枠部材 6 の下方に導きネット 4 の下部を貫通させたうえでもう一方の可動框 5 内に導入し、そしてそれを該可動框 5 内を上方に導き、その先端をネット 4 の下端をガイドするネットガイド 12 における可動框 5 内を出入りする側の端部に連結している。

#### 【0033】

さらに、図 17 に示す横引き網戸においては、上記網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 3 本の

張紐 19a~19c を張設することにより可動框の平行移動機構を構成している。

上記第1の張紐 19a は、上記可動框 5 の上端にその一端を取り付け、それを可動框 5 内の上端に導いたうえでネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を固定した縦枠部材 6 内に導き、そして該張紐 19a を転向子 20a により縦枠部材 6 内を通して下端に導いたうえで、該縦枠部材 6 の下部に設けた転向子 20b に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を上方に導き、その先端をネット 4 の下端をガイドするところのネットガイド 12B における縦枠部材 6 内に導出入する際の先端側に取り付けたガイド駒 14 に連結している。

#### 【0034】

一方、第2、第3の張紐 19b, 19c は、それぞれ上記可動框 5 の中央及び下端にその一端を取り付け、それらの張紐 19b, 19c をネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を取り付けた縦枠部材 6 内に導いたうえで転向子 20c により該縦枠部材 6 内を上方に導き、さらにそれらの張紐 19b, 19c を縦枠部材 6 の上部に設けた転向子 20d に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を下方に導いたうえで、それらの先端をネット 4 の上端をガイドするところのネットガイド 12A における縦枠部材 6 内に導出入する際の先端側に取り付けたガイド駒 14 に連結している。

#### 【0035】

図 18 に示す横引き網戸においては、上記網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 2 本の張紐 19a, 19b を張設することにより可動框の平行移動機構を構成している。

上記第1の張紐 19a は、その一端を上記可動框 5 の上端からその内部に出入りするネットガイド 12A における該可動框 5 内に導出入する先端のガイド駒 14 に取付け、それを転向子 20a で転向させて可動框の上端に導いたうえで、転向子 20b により上部の横枠部材 10 を通じてネット 4 を固定していない縦枠部材 8 内に導き、そこで該縦枠部材 8 内に設けた転向子 20c に巻き掛けて上記横枠部材 10 内を逆方向に導いたうえで上記可動框 5 内に導入し、さらにそれを転向子 20d で可動框 5 内を下方に導いて該可動框 5 の下端に設けた転向子 20e に巻き掛けて該可動框 5 内を逆方向に導き、その先端を可動框 5 の下端からその内部に出入りするネットガイド 12B における該可動框 5 内に導出入する先端のガイド駒 14 に連結している。

#### 【0036】

一方、第2張紐 19b は、上記可動框 5 の中央にその一端を取り付け、それをネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を取り付けた縦枠部材 6 内に導いたうえで転向子 20f により該縦枠部材 6 内を上方に導き、それを縦枠部材 6 の上部に設けた転向子 20g に巻き掛けて上部の横枠部材 10 内を通じてネット 4 を固定していない縦枠部材 8 内に導入し、そこで該縦枠部材 8 内に設けた転向子 20c に巻き掛けて上記横枠部材 10 内を逆方向に導いたうえで上記可動框 5 内に導入し、さらにそれを転向子 20d で可動框 5 内を下方に導いて該可動框 5 の下端に設けた転向子 20e に巻き掛けて該可動框 5 内を逆方向に導き、その先端を可動框 5 の下端からその内部に出入りするネットガイド 12B における該可動框 5 内に導出入する先端のガイド駒 14 に連結している。

#### 【0037】

なお、前記第1実施例及び図 13~図 18 に例示した横引き網戸における可動框の平行移動機構を構成する張紐の繰り回しは、前述したものに限定されるものではなく、ネットガイドを網戸枠のいずれの枠材に導出入させるか等、横引き網戸の構造により適宜変更することができるものである。

例えば、図 13 に例示した横引き網戸においては、平行移動機構を構成する張紐を図 19 に示すような繰り回しとすることができる。

すなわち、この図 19 の横引き網戸においては、可動框 5 の平行移動機構を網戸枠 2 及び可動框 5 の間に 3 本の張紐 19a~19c を張設することにより構成している。

#### 【0038】

上記第1の張紐 19a は、上記可動框 5 の上端にその一端を取り付け、それをネット 4 を貫通させて上記ネット 4 を固定した縦枠部材 6 内に導き、そして該張紐 19a を転向子 20a により縦枠部材 6 内を通して下端に導いたうえで該縦枠部材 6 の下部に設けた転向

子 20b に巻き掛けて該縦枠部材 6 内を上方に導き、その先端を上記ネットガイド 12 における縦枠部材 6 内に導出入する先端のガイド駒 14 に連結している。

一方、第 2、第 3 の張紐 19b, 19c は、上記可動框 5 にそれらの一端を取り付け、一方の張紐 19b はネット 4 の中央部を貫通させ、もう一方の張紐 19c はネット 4 の下端部を貫通させたうえでそれらの張紐 19b, 19c を可動框 5 内に導入し、そしてそれらを転向子 20c により可動框 5 の上端に導いたうえで、転向子 20d により横枠部材 10 内を通してネット 4 を取り付けていない縦枠部材 8 の上端に導き、それらを該縦枠部材 8 の上部に固定している。

このように、平行移動機構を構成する張紐は、可動框の姿勢を保持し、あるいは該可動框を安定的に平行移動させることができれば、任意の繰り回しで構成することができる。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図 1】本発明に係る横引き網戸において用いるネットガイドの第 1 実施例を構成するガイド駒の斜視図である。

【図 2】上記ガイド駒を接続したネットガイドの部分側面図である。

【図 3】同斜視図である。

【図 4】上記ネットガイドを用いた横引き網戸の構成を示す要部斜視図である。

【図 5】同正面図である。

【図 6】同平断面図である。

【図 7】(A) はるネットガイドの第 2 実施例を構成するガイド駒の正面図、(B) は同側面図である。

【図 8】(A) はネットガイドの第 3 実施例を構成するガイド駒の正面図、(B) は同側面図である。

【図 9】ネットガイドの第 4 実施例を構成するガイド駒の正面図である。

【図 10】同ガイド駒を用いたネットガイドの側断面図である。

【図 11】ネットガイドの第 5 実施例の斜視図である。

【図 12】(A) ~ (C) は、ガイド駒における底部裏面の形態の変形例を示す正面図である。

【図 13】ネットガイドの図 4 ~ 6 とは異なる使用形態を示す正面図である。

【図 14】同平断面図である。

【図 15】ネットガイドの他の使用形態を示す正面図である。

【図 16】ネットガイドの他の使用形態を示す正面図である。

【図 17】ネットガイドの他の使用形態を示す正面図である。

【図 18】ネットガイドの他の使用形態を示す正面図である。

【図 19】可動框の平行移動機構を構成する張紐の図 13 とはことなる繰り回しを示す正面図である。

【符号の説明】

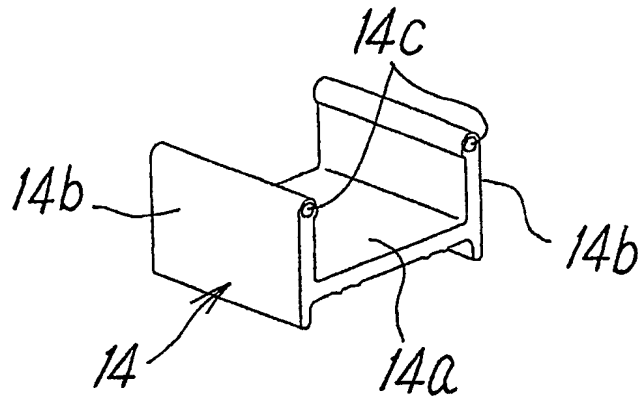
【0040】

- 4      ネット
- 5      可動框
- 6, 8    縦枠部材
- 12, 12A, 12B    ネットガイド
- 14      ガイド駒
- 14a    底部
- 14b    立壁部
- 14c    通孔
- 14e, 14f    溝
- 14k    ガイド用突条
- 15      ガイドレール
- 15a    凹溝

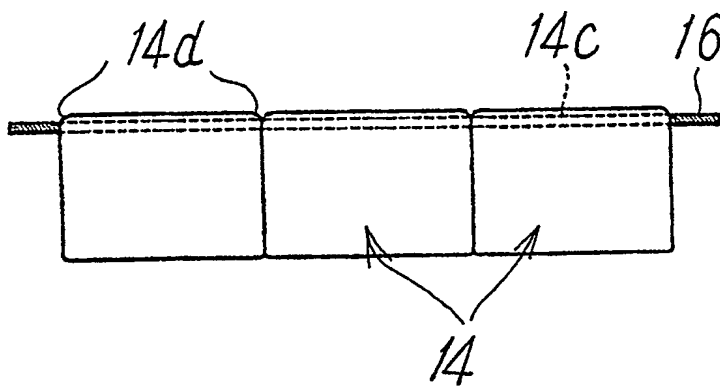
1 6      ワイヤー部材

【書類名】 図面

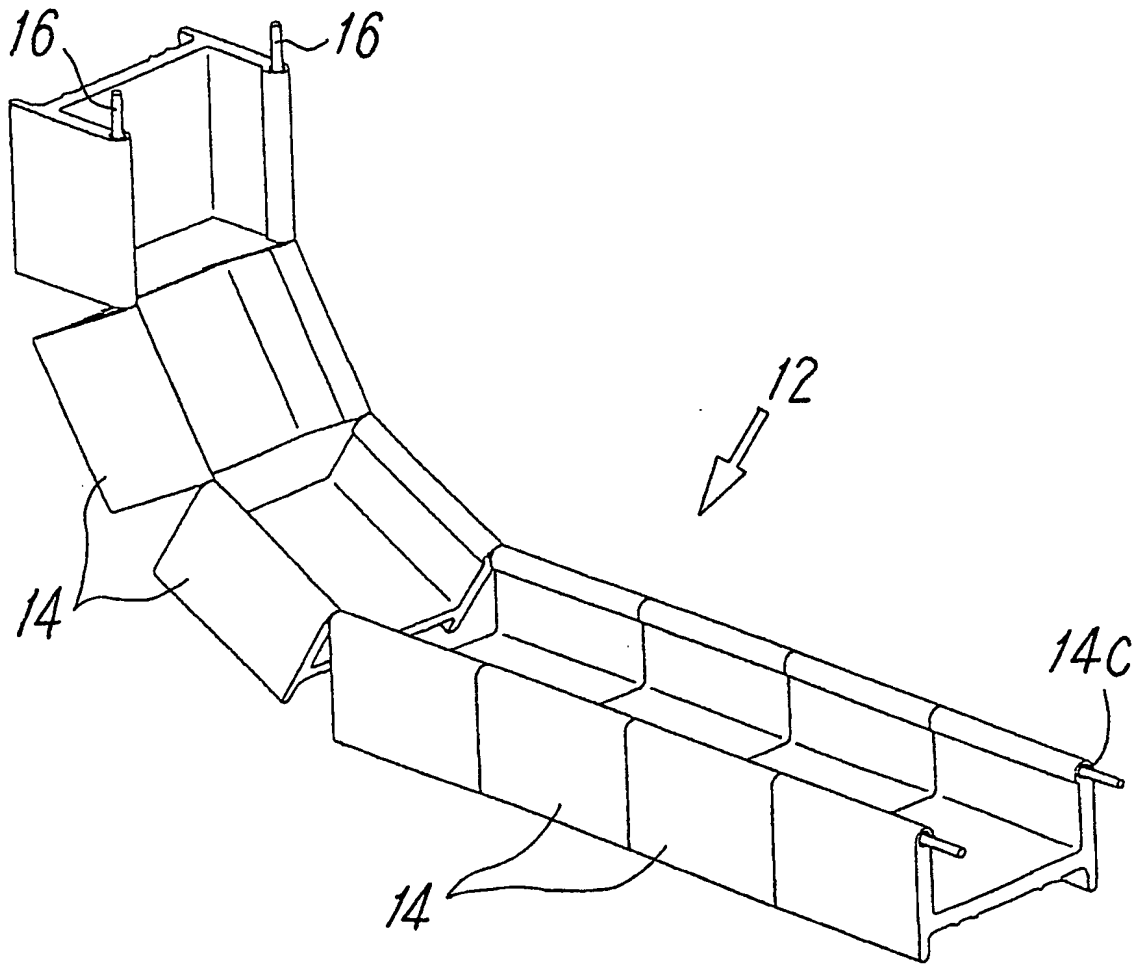
【図 1】



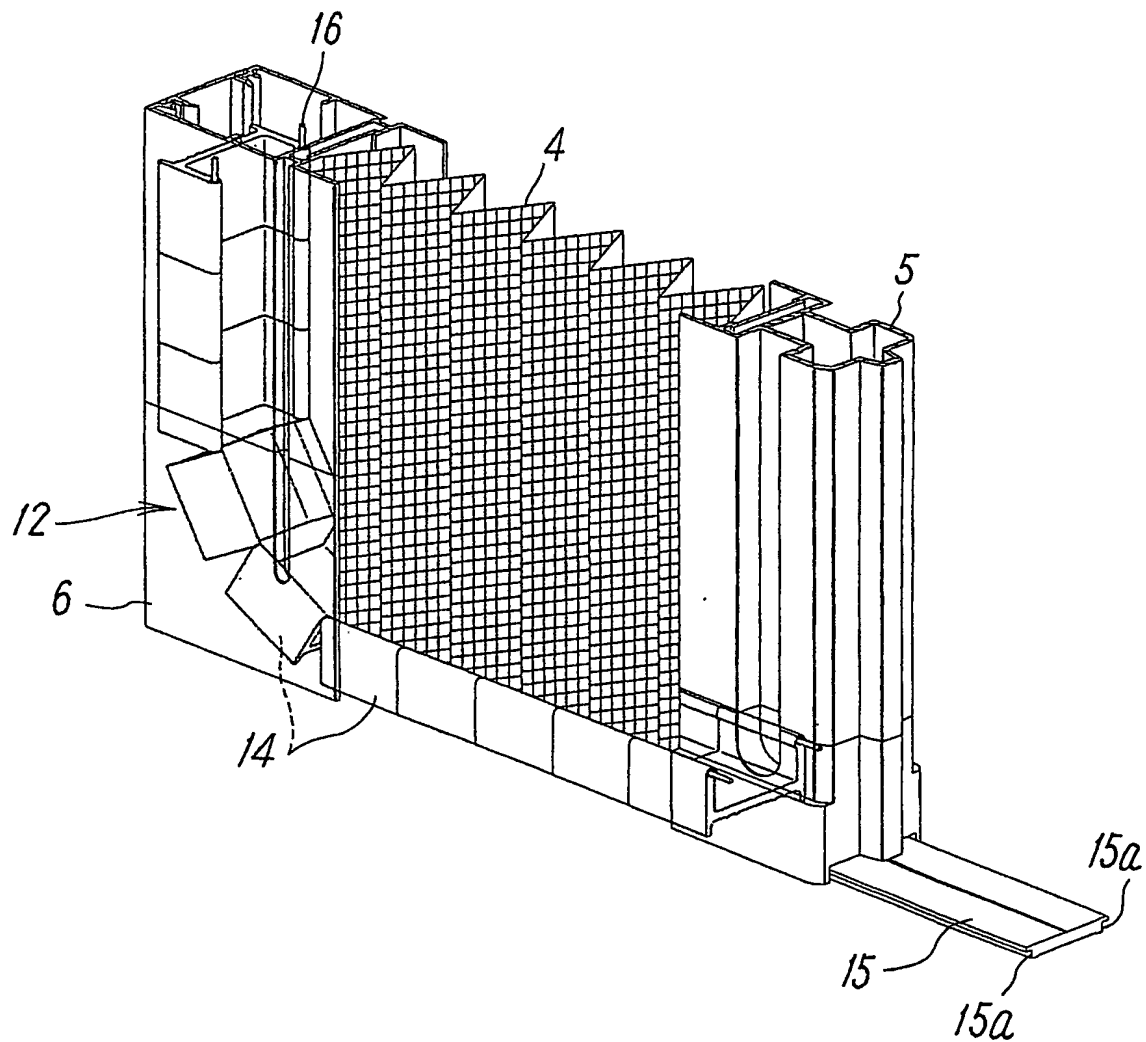
【図 2】



【図 3】

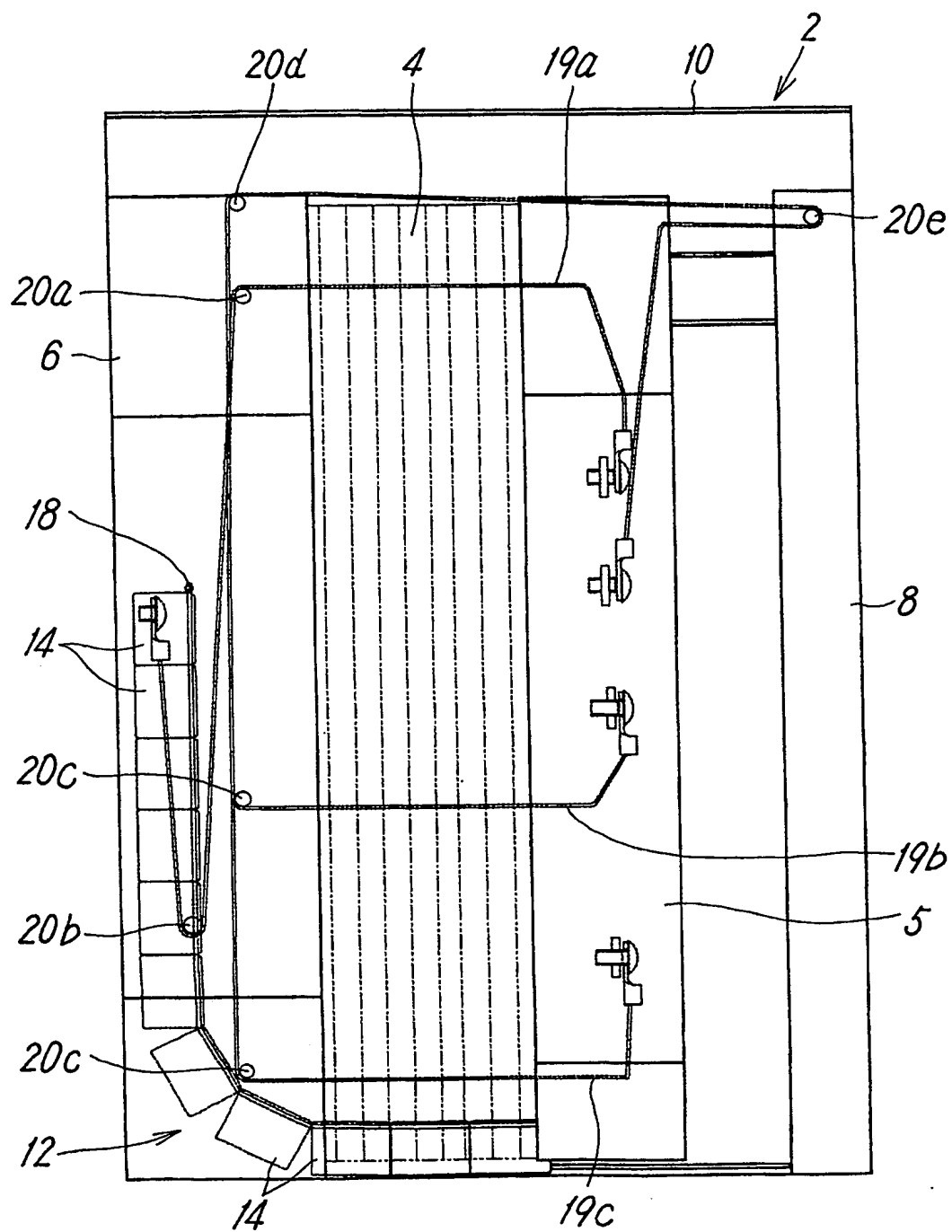


【図 4】

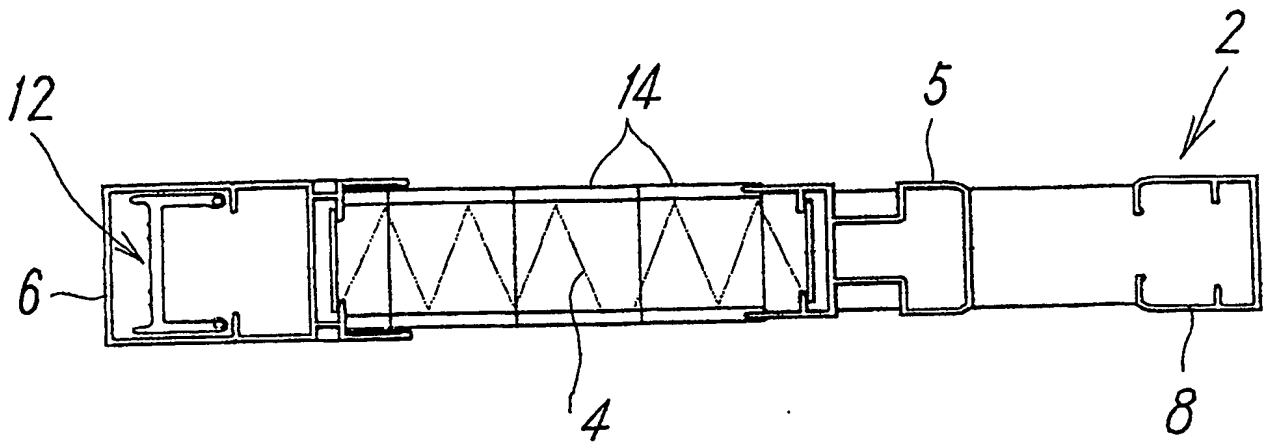




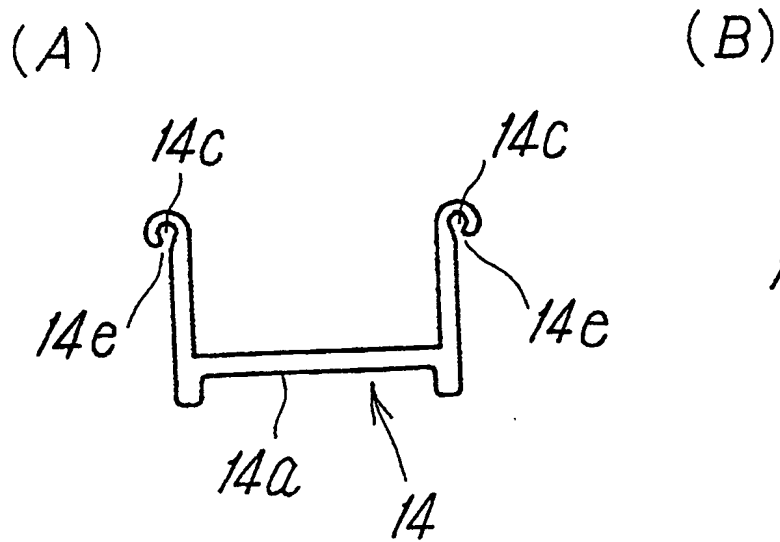
【図 5】



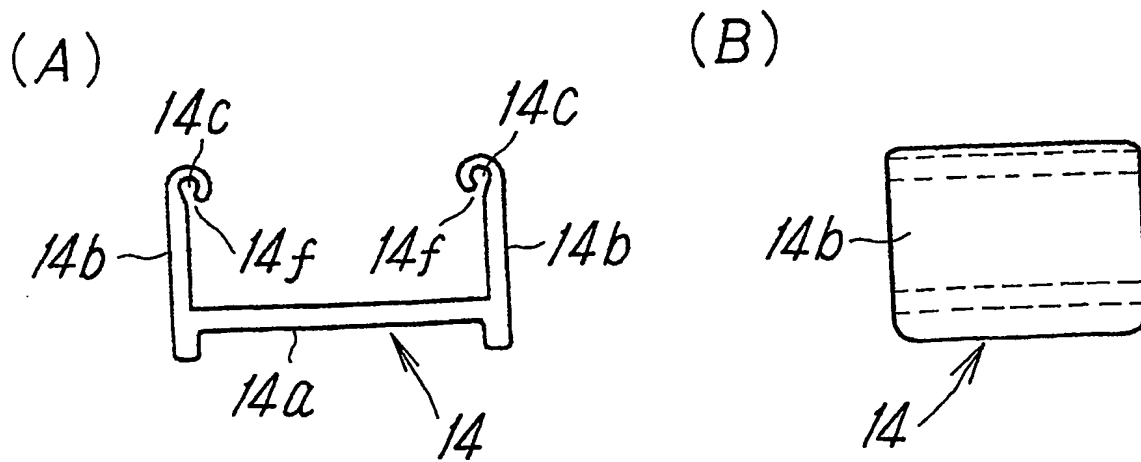
【図 6】



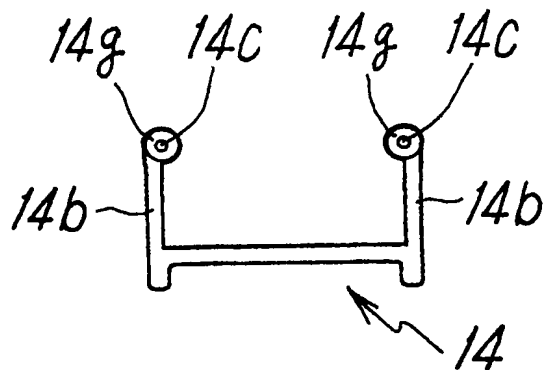
【図 7】



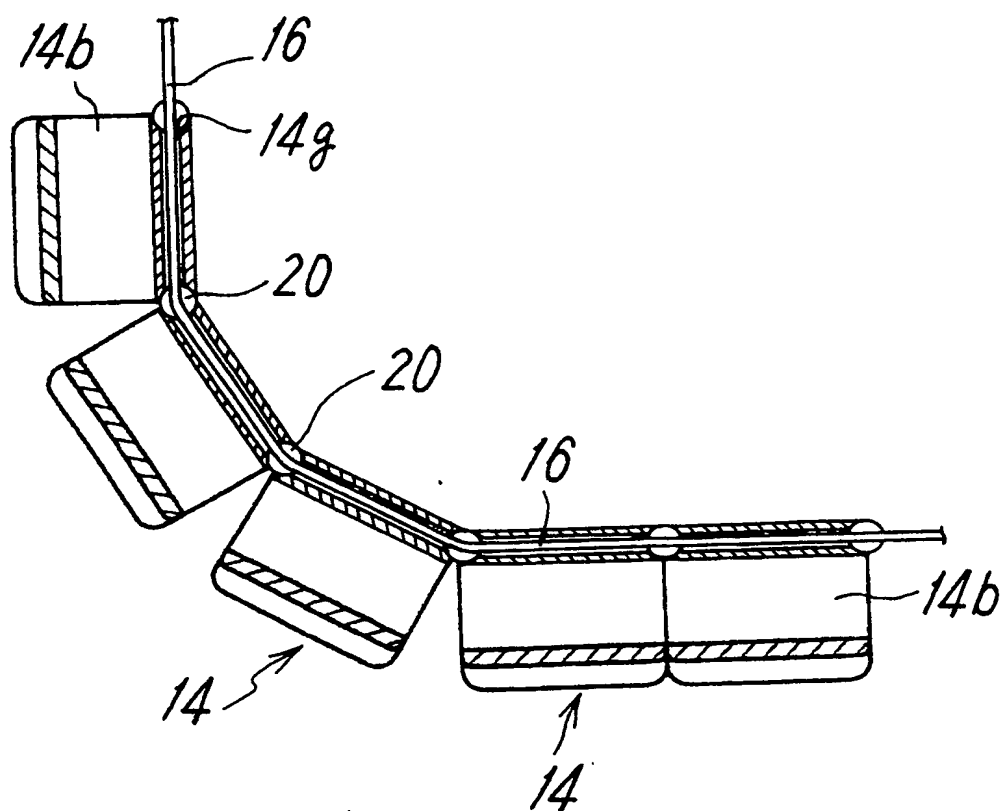
【図 8】



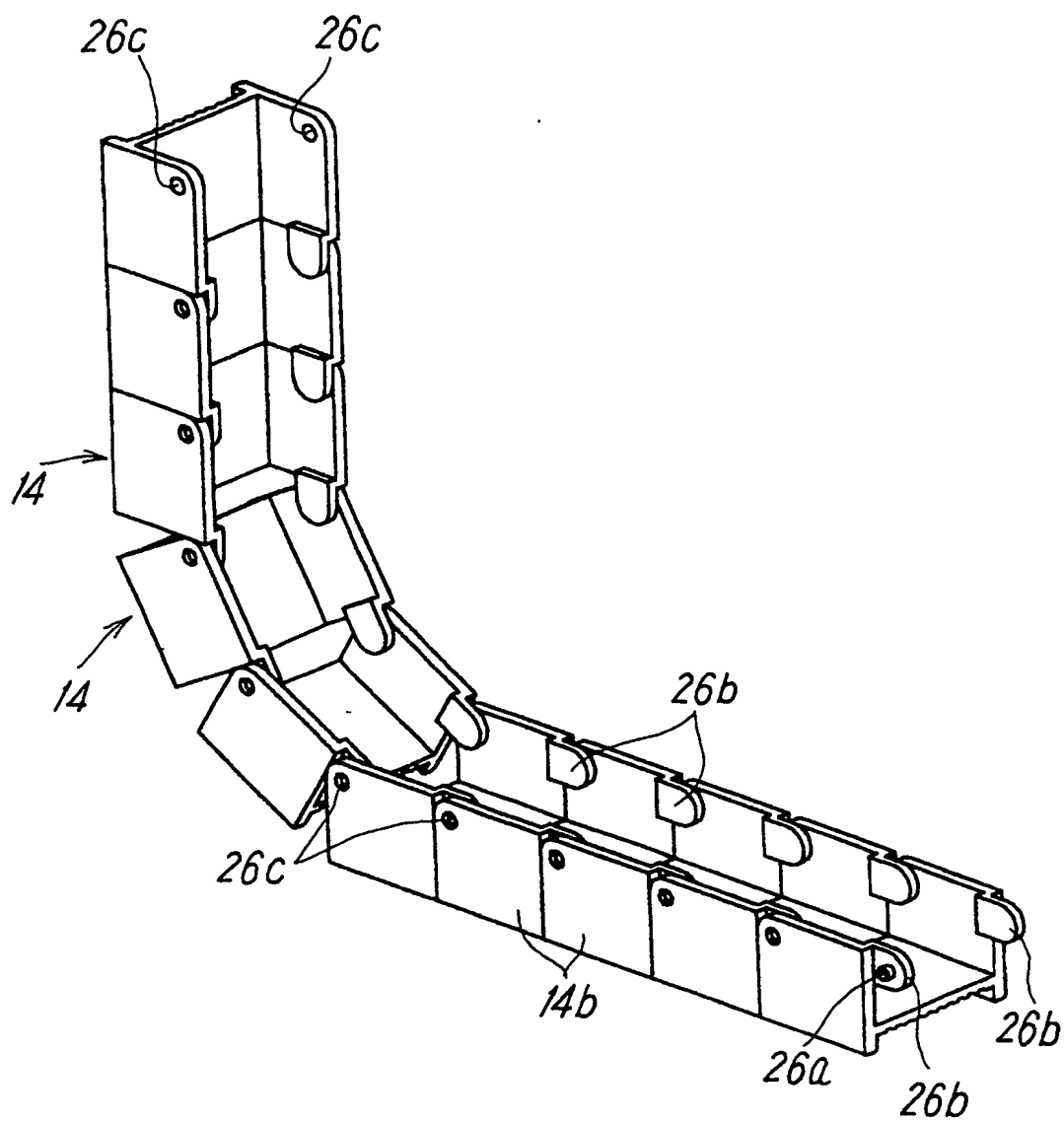
【図 9】



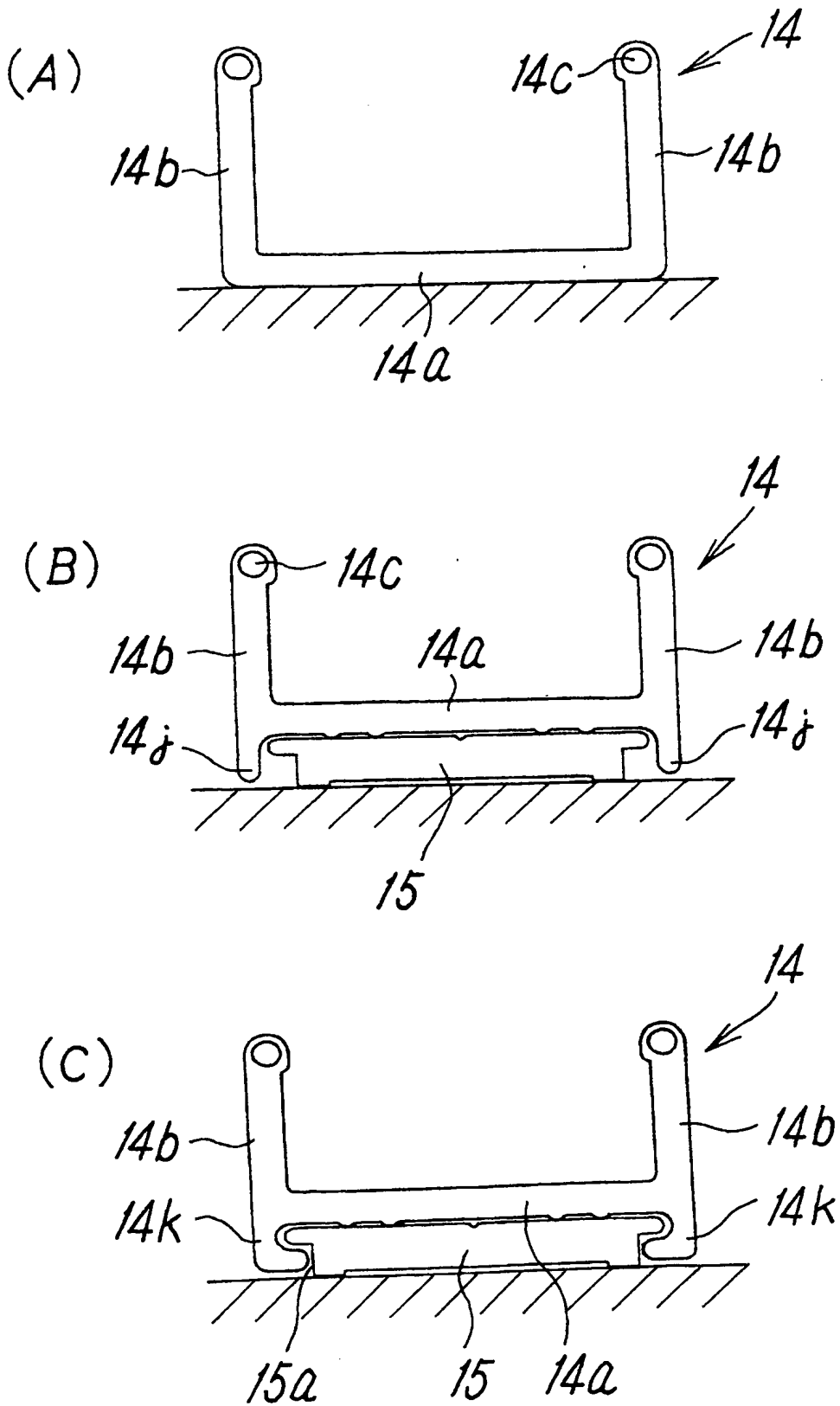
【図 10】



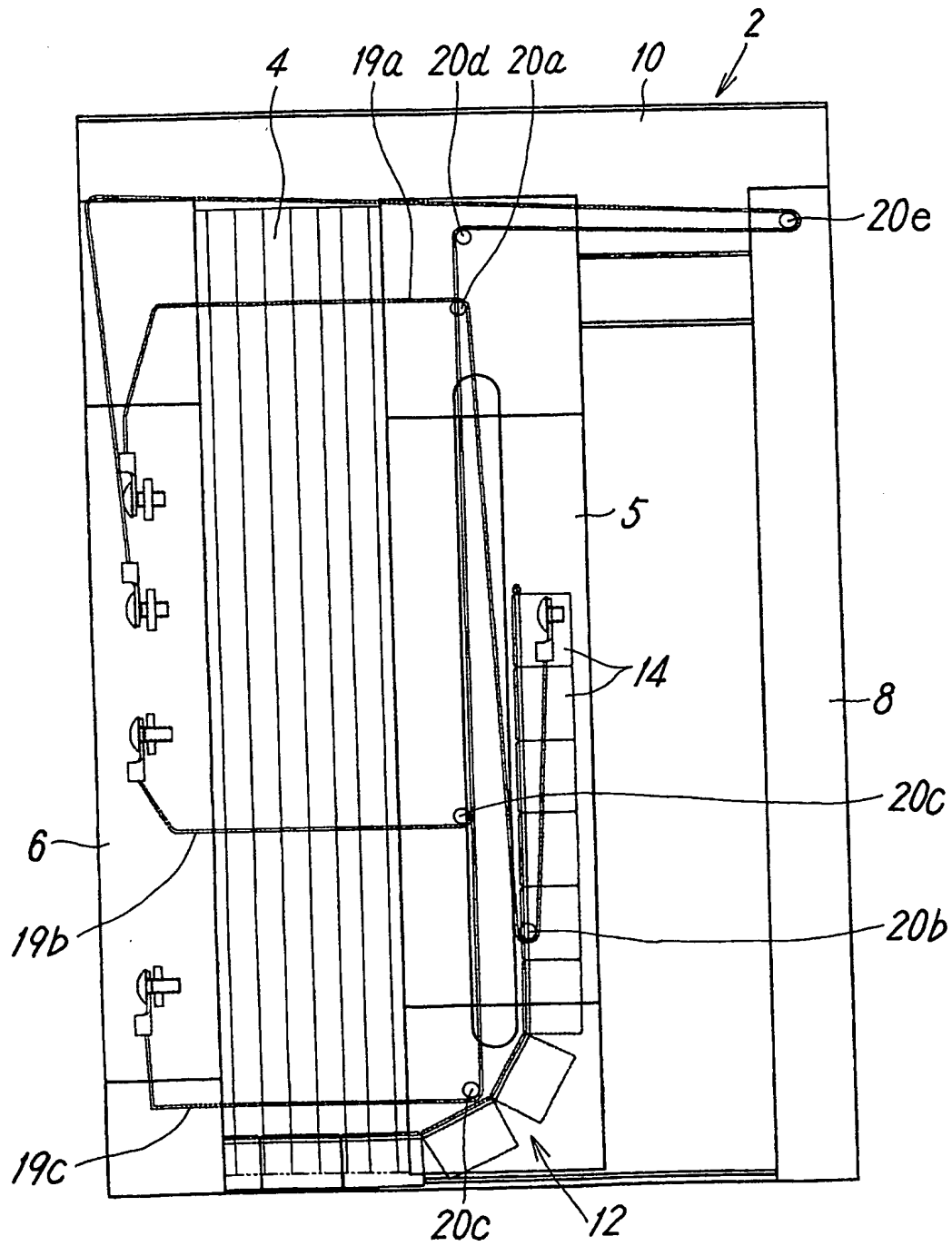
【図 11】



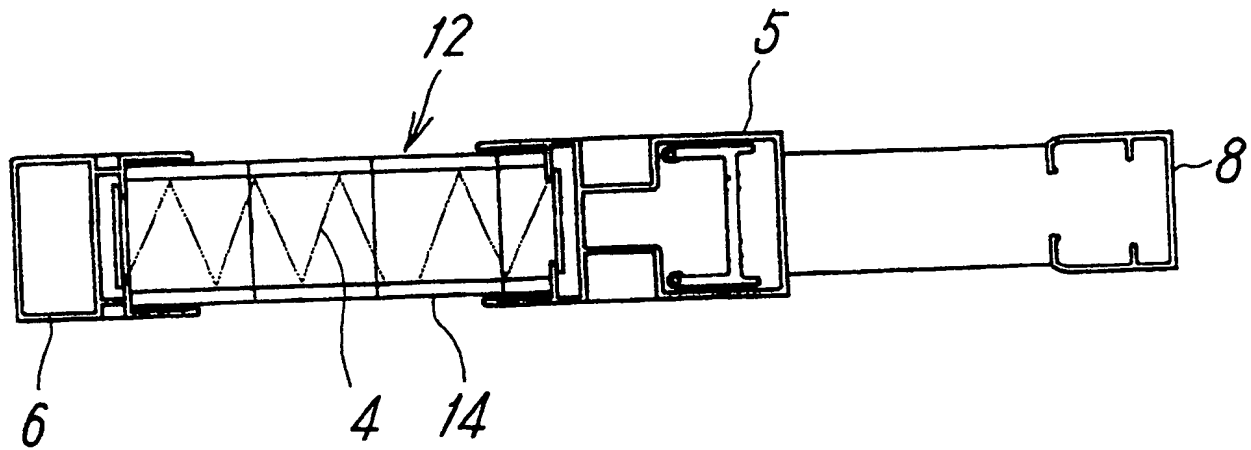
【図 12】



【図13】



【図 14】

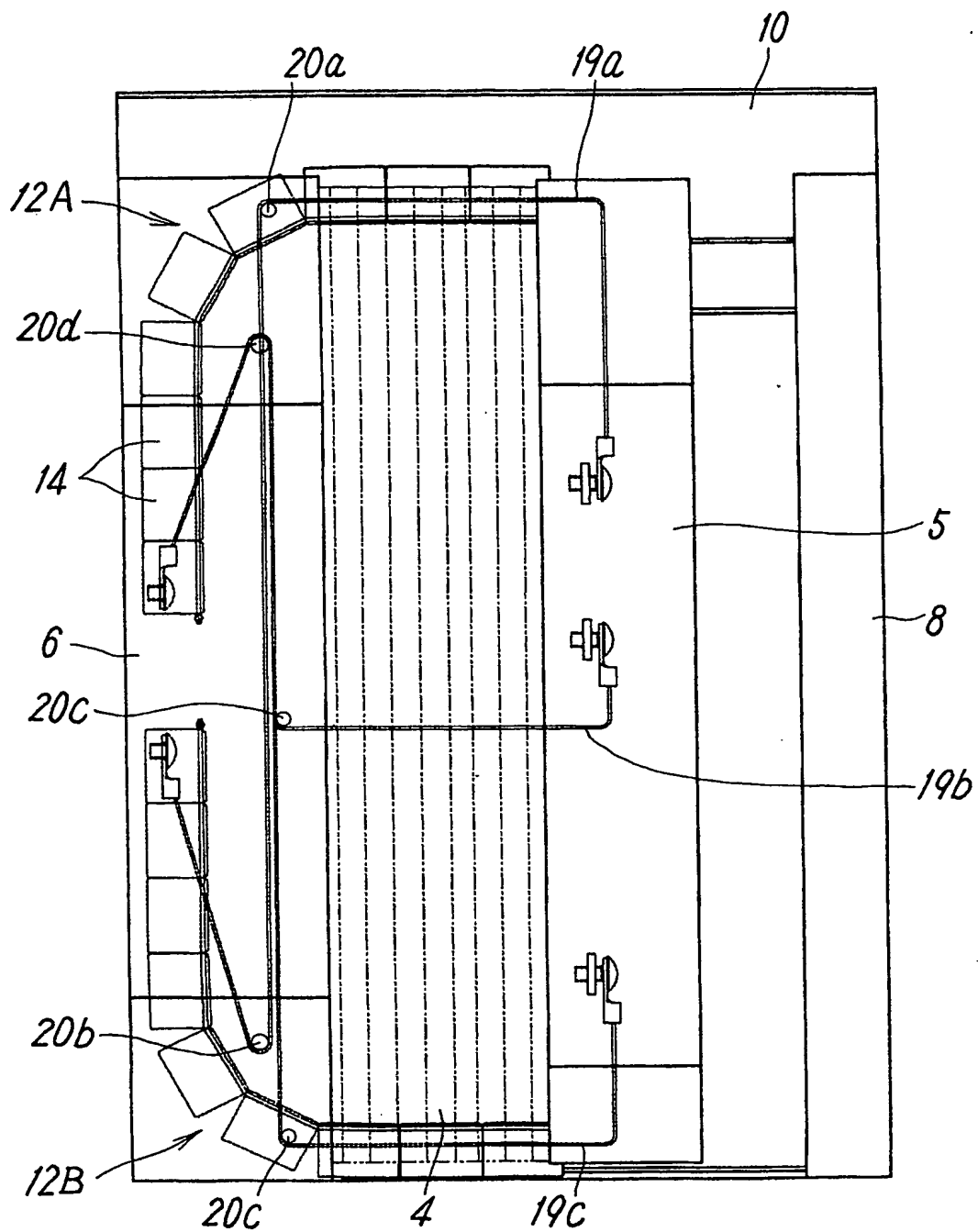




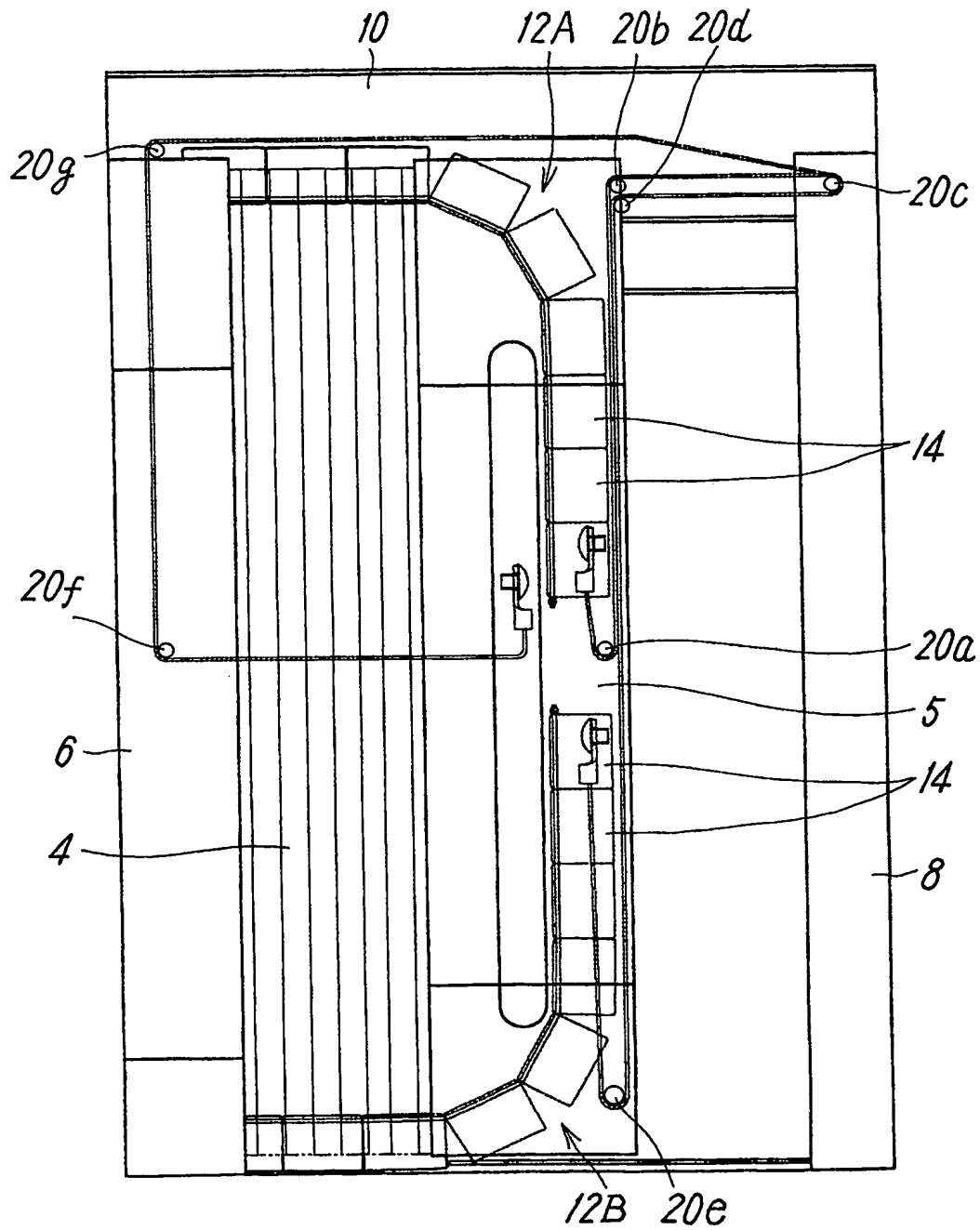




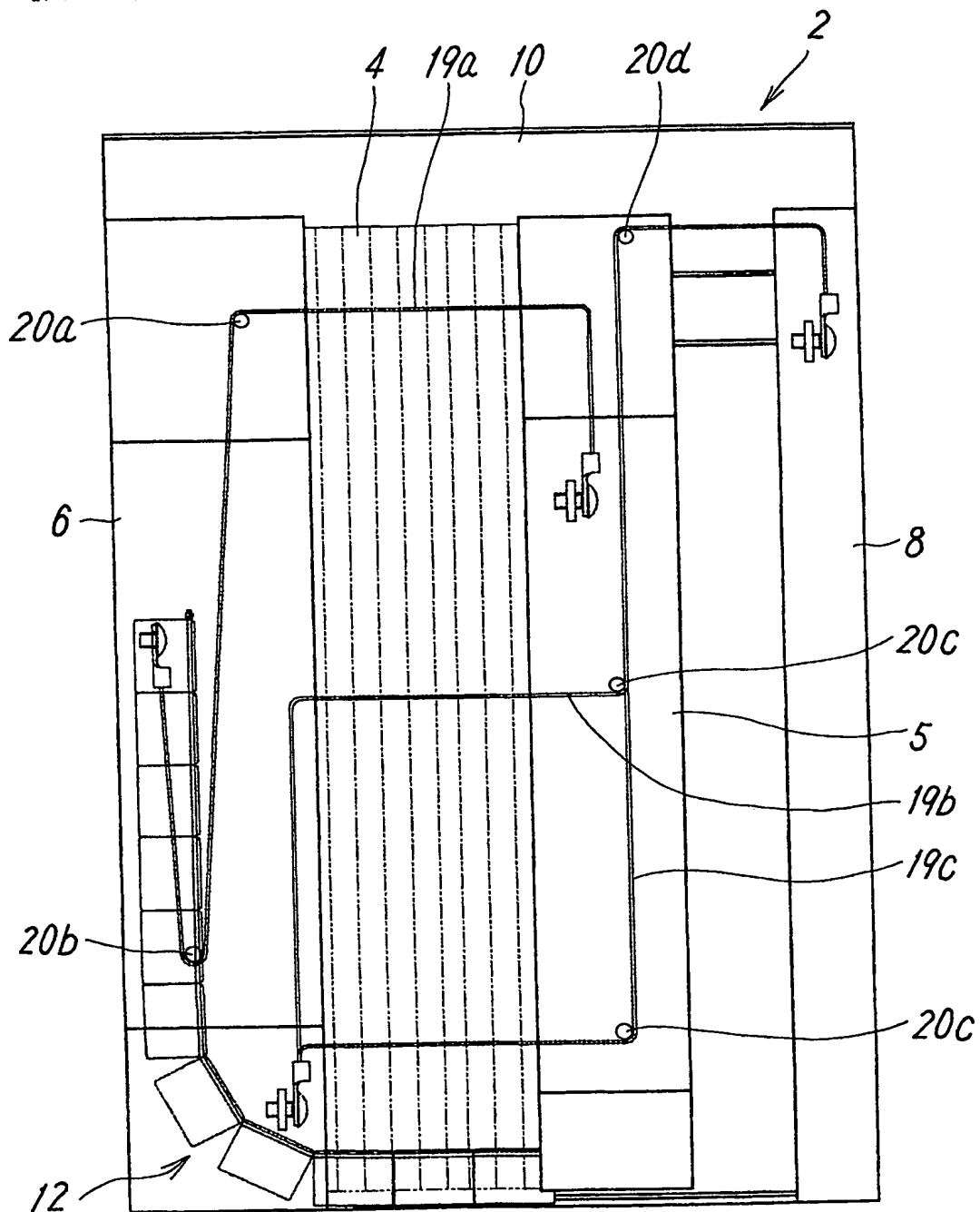
【図 17】



【図 18】



【図 19】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 構成が簡単で動作が安定的であり、しかも、導出状態では直線的なレール状に形成でき、また、単純な形態で、水平横方向への湾曲や逆方向への屈曲を防止し、ネットの端部を安定的にガイドできるネットガイドを備えた横引き網戸を提供する。

**【解決手段】** ネットガイド12は、ネット4の端部に沿う底部14aと該ネット4の外側面に沿う立壁部14bとにより略U字状に形成したガイド駒14の多数を、ガイド駒14の連接面における立壁部14bの先端部を相互に回転可能に連接する。ネットガイド12がネット4の端部に沿って導出されたとき、隣接するガイド駒14の連接面が相互に当接する。

**【選択図】** 図1

【書類名】 手続補正書  
【提出日】 平成15年11月17日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【事件の表示】  
【出願番号】 特願2003-274927  
【補正をする者】  
【識別番号】 000107930  
【氏名又は名称】 セイキ販売株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100072453  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 林 宏  
【手続補正1】  
【補正対象書類名】 特許願  
【補正対象項目名】 発明者  
【補正方法】 変更  
【補正の内容】  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイキ販売株式会社内  
【氏名】 鴨沢 洋志  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイキ販売株式会社内  
【氏名】 戸田 宏次  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイキ販売株式会社内  
【氏名】 茅野 充彦  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイキ販売株式会社内  
【氏名】 守谷 将人  
【その他】 本願発明の発明者は、正しくは、「鴨沢 洋志」、「戸田 宏次」、「茅野 充彦」及び「守谷 将人」の4名であったところ不注意により、「鴨沢 洋志」、「茅野 充彦」及び「守谷 将人」と誤記しましたので、これを上記した正しい発明者に補正するとともに、上記事実を証するため、宣誓書を併せて提出します。

特願 2003-274927

出願人履歴情報

識別番号

[000107930]

1. 変更年月日

[変更理由]

住所

氏名

1990年 8月14日

新規登録

東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号

セイキ販売株式会社